



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217865791 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221579854.6

B65D 77/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.22

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

(73) 专利权人 杭州博圣医学检验实验室有限公司

地址 310030 浙江省杭州市西湖区三墩镇
石祥西路859号紫金启真大厦2号楼
1101室

专利权人 浙江博圣生物技术股份有限公司

(72) 发明人 郑国泉 颜丙霄 吴松 肖蓁蓁
秦杨静 边佳昕 陆利 肖锐

(74) 专利代理机构 杭州合信专利代理事务所
(普通合伙) 33337

专利代理师 沈自军

(51) Int.Cl.

B65D 43/16 (2006.01)

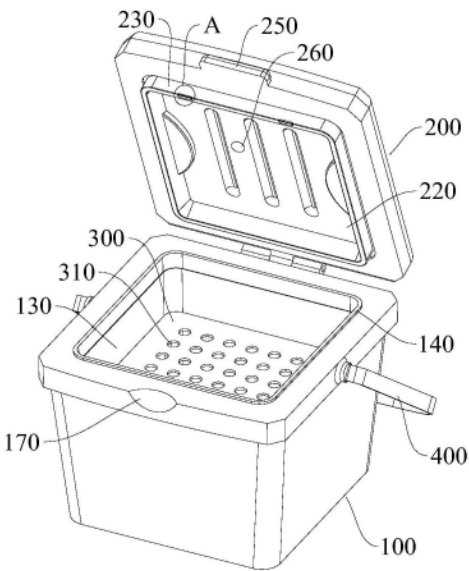
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

样本的保存装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种样本的保存装置,包括具有一保存空间的底壳以及与所述底壳相铰接用于封闭所述保存空间的盖体,所述盖体具有外表面和内表面,所述内表面具有伸入所述保存空间并与其侧壁紧配的第一凸缘,所述第一凸缘与所述保存空间的侧壁卡接,所述保存空间的口部边沿具有向盖体隆起并与所述第一凸缘贴靠的第二凸缘。本实用新型的保存装置结构简单,其底壳和盖体能够密封扣合,从而有效保护内部放置的样本,确保样本在运输过程中的安全性。



1. 样本的保存装置,包括具有一保存空间的底壳以及与所述底壳相铰接用于封闭所述保存空间的盖体,所述盖体具有外表面和内表面,其特征在于,所述内表面具有伸入所述保存空间并与其侧壁紧配的第一凸缘,所述第一凸缘与所述保存空间的侧壁卡接,所述保存空间的口部边沿具有向盖体隆起并与所述第一凸缘贴靠的第二凸缘。

2. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述第一凸缘上设置有第一卡块,所述保存空间的侧壁设置有与所述第一卡块配合的第二卡块。

3. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述底壳包括相互嵌套的外底和内底,外底和内底之间具有中空的夹层。

4. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述第一凸缘围成的空间内设置有保温垫。

5. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述底壳为上宽下窄的结构。

6. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述保存空间的侧壁具有水平的限位台阶,所述底壳的内部具有架设在所述限位台阶上的样本保存架。

7. 根据权利要求6所述样本的保存装置,其特征在于,所述样本保存架为海绵衬托,所述海绵衬托上设置有放置样本保存管的孔洞以及坐标标识。

8. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述底壳的侧边设有缺口,所述盖体的边沿设置有遮盖所述缺口的启封耳。

9. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述保存装置还包括安装在底壳侧壁的提手。

10. 根据权利要求1所述样本的保存装置,其特征在于,所述盖体设置有监测内部温度的温度检测器,所述温度检测器包括显露在外表面的温度显示器以及内置的传感器,所述内表面设置有与所述传感器连通的通孔。

样本的保存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗装置技术领域,特别是涉及一种样本的保存装置。

背景技术

[0002] 随着高通量技术的发展,在医院逐步出现了以高通量测序技术为基础的检测项目,其中包括WGS、WES、CNV-Seq等常见项目。这些高通量测序项目均对样本的质量提出了更高的要求,而由于这些技术目前依旧是高投入、高技术要求的,因此并非各家医院都能及时对样本进行处理,更多的是将样本寄出送往有资质的检验室。

[0003] 通常,样本在运送的过程中需低温、密封保存,例如将样本放置在保存装置中进行运送,保存装置内放置有冰袋等,以实现样本的低温保存,但现有的一些保存装置的密封性、保温性等较差;也有一些保存装置通过复杂的结构实现了有效的密封,但操作繁琐。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述技术问题,本实用新型提供了一种样本的保存装置,其结构简单,且具有良好的密封性以及保温性。

[0005] 本实用新型中样本的保存装置,包括具有一保存空间的底壳以及与所述底壳相接用于封闭所述保存空间的盖体,所述盖体具有外表面和内表面,所述内表面具有伸入所述保存空间并与其侧壁紧配的第一凸缘,所述第一凸缘与所述保存空间的侧壁卡接,所述保存空间的口部边沿具有向盖体隆起并与所述第一凸缘贴靠的第二凸缘。

[0006] 以下还提供了若干可选方式,但并不作为对上述总体方案的额外限定,仅仅是进一步的增补或优选,在没有技术或逻辑矛盾的前提下,各可选方式可单独针对上述总体方案进行组合,还可以是多个可选方式之间进行组合。

[0007] 可选的,所述第一凸缘上设置有第一卡块,所述保存空间的侧壁设置有与所述第一卡块配合的第二卡块。

[0008] 可选的,所述底壳包括相互嵌套的外底和内底,外底和内底之间具有中空的夹层。

[0009] 可选的,所述第一凸缘围成的空间内设置有保温垫。

[0010] 可选的,所述底壳为上宽下窄的结构。

[0011] 可选的,所述保存空间的侧壁具有水平的限位台阶,所述底壳的内部具有架设在所述限位台阶上的样本保存架。

[0012] 可选的,所述样本保存架为海绵衬托,所述海绵衬托上设置有放置样本保存管的孔洞,以及坐标标识。

[0013] 可选的,所述底壳的侧边设有缺口,所述盖体设置有遮盖所述缺口的启封耳。

[0014] 可选的,所述保存装置还包括安装在底壳侧壁的提手。

[0015] 可选的,所述盖体设置有监测内部温度的温度检测器,所述温度检测器包括显露在外表面的温度显示器以及内置的传感器,所述内表面设置有与所述传感器连通的通孔。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下技术效果:

- [0017] (1) 样本的保存装置结构简单,其盖体和底壳能够相互扣合并密封;
- [0018] (2) 底壳上宽下窄的结构,方便盖体的扣合,且有利于多个保存装置上下叠放,提升运输的稳定性和安全性;
- [0019] (3) 内置的样本保存架可稳定、活动设置在底壳的内部,方便拿取。

附图说明

- [0020] 图1为一实施例中样本的保存装置的结构示意图;
- [0021] 图2为打开状态下样本的保存装置的结构示意图;
- [0022] 图3为图2中A部放大图;
- [0023] 图4为图1的剖视图;
- [0024] 图5为图4中B部放大图。
- [0025] 图中附图标记说明如下:
- [0026] 100、底壳;110、外底;120、内底;130、保存空间;140、第二凸缘;150、第二卡块;160、限位台阶;170、缺口;
- [0027] 200、盖体;210、外表面;220、内表面;230、第一凸缘;240、第一卡块;250、启封耳;260、通孔;
- [0028] 300、海绵衬托;310、孔洞;
- [0029] 400、提手;
- [0030] 500、温度显示器。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 需要说明的是,当组件被称为与另一个组件“连接”时,它可以直接与另一个组件连接或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。

[0033] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0034] 参见图1~5,本实用新型一实施例提供了样本的保存装置,包括底壳100和盖体200,其中底壳100具有一保存空间130,用于放置样本以及降温剂(例如干冰、冰袋等),盖体200具有外表面210和内表面220;底壳100与盖体200之间相互铰接,闭合盖体200后能够封闭保存空间130。为实现底壳100与盖体200之间的有效密封,盖体200的内表面220设置有第一凸缘230,第一凸缘230能够伸入保存空间130并与其侧壁紧配,且与保存空间130的侧壁卡接;进一步的,保存空间130的口部边缘具有第二凸缘140,第二凸缘140向盖体200隆起,并与第一凸缘230贴靠。

[0035] 具体地,第一凸缘230和保存空间130的侧壁紧配主要通过弹性形变实现,例如第一凸缘230或侧壁至少一者采用塑料等弹性材料。

[0036] 第一凸缘230和保存空间130的侧壁卡接方式可以有多种形式,例如参见图2、5,第一凸缘230上设置有第一卡块240,保证保存空间130的侧壁上设置有第二卡块150,其中,第二卡块150起到定位的作用,当扣合盖体200时,第一卡块240挤压并通过第二卡块150,即提示完成扣合,此时,第一卡块240贴靠在第二卡块150的下方。

[0037] 上述第一凸缘230和第一卡块240可以为一体成型;上述第二卡块150与侧壁可以为一体成型。

[0038] 在一实施例中,底壳100为上宽下窄的结构,一方面有助于盖体200的扣合,使得第一凸缘230与保存空间130的侧壁能够紧配;另一方面有利于多个保存装置叠放设置,且叠放的稳定好,从而保证运输的安全性。

[0039] 为方便打开盖体200,在一实施例中,底壳100的侧边设有缺口170,盖体200上设有遮盖该缺口170的启封耳250,参见图2。

[0040] 除要求密封性能,样本的保存装置还需具有良好的保温性能,因此一实施例中,底壳100为两层结构,包括相互嵌套的外底110和内底120,二者之间具有中间的夹层。

[0041] 进一步的,第一凸缘230围成的空间内设置有保温垫,其能够封盖保存空间130,起到保温的作用。

[0042] 采集的样本通常放置在样本保存架上,例如参见图2,样本保存架为海绵衬托300,海绵衬托300上设置有放置样本保存管的孔洞310,然后置于保存装置中,保存装置内备有降温剂,位于海绵衬托300的下方。海绵衬托300上还可设置坐标标识,具有数字编号,以便排布样本,避免样本混乱。

[0043] 为稳定放置样本保存架,保存空间130的侧壁具有水平的限位台阶160,用于架设样本保存架,例如一实施例中,底壳100的内部设置有沿周向间隔排布的若干个限位台阶160,参见图4。限位台阶160可以单独为设置,亦可由保存空间130的侧壁突起形成。

[0044] 在一实施例中,盖体200还设置有温度检测器,包括显露在外表面210的温度显示器500以及内置的传感器,且内表面220设置有与传感器连通的通孔260。通过温度检测器能够实时监测保存装置内部的温度变化,以便及时补充降温剂。

[0045] 为便于携带,保存装置还设有安装在底壳100侧壁的提手400。提手400可以为绳索、皮革件或塑料件。提手400与底壳100侧壁可以转动连接。

[0046] 本实用新型中样本的保存装置结构简单,其盖体200和底壳100的配合方式简单,能够相互扣并密封;底壳100上宽下窄的结构,方便盖体200的扣合,且有利于多个保存装置上下叠放,提升运输的稳定性和安全性;内置的样本保存架可稳定、活动设置在底壳100的内部,方便拿取。

[0047] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。不同实施例中的技术特征体现在同一附图中时,可视为该附图也同时披露了所涉及的各个实施例的组合例。

[0048] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型的保护范围应以所附权利要求为准。

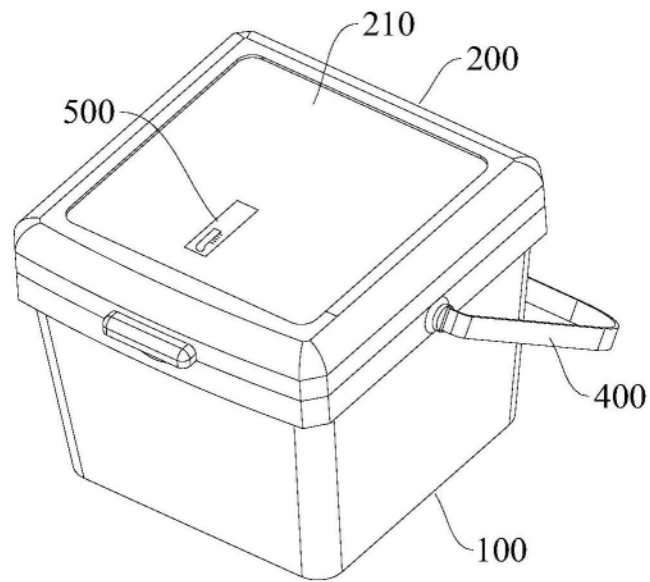


图1

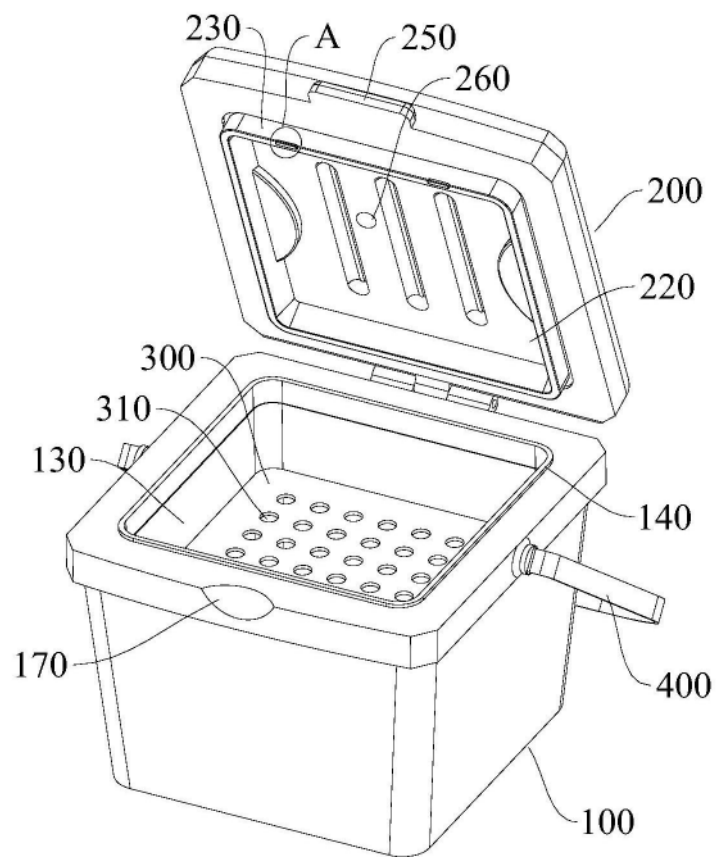


图2

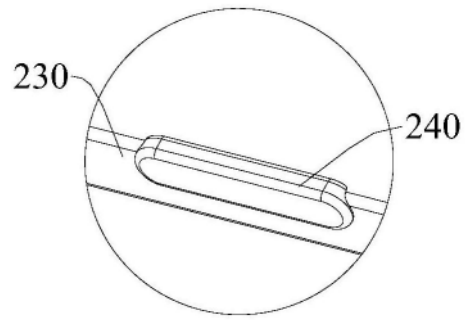


图3

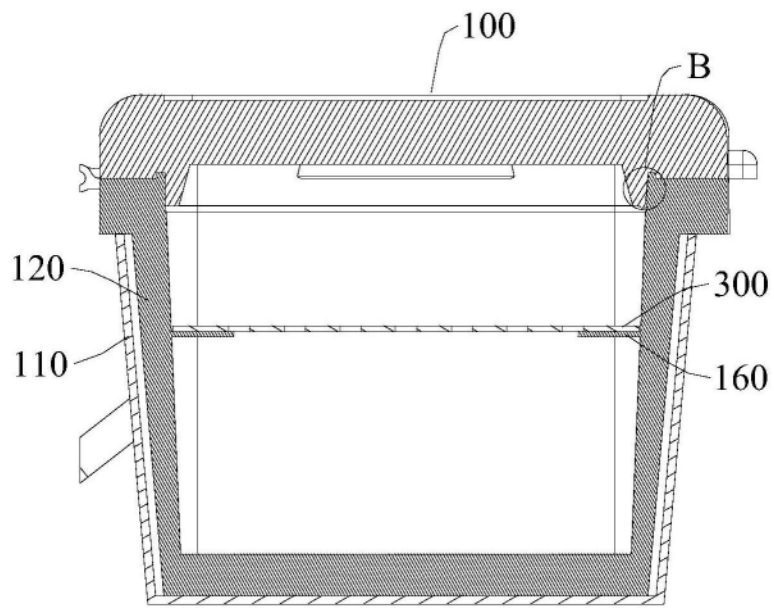


图4

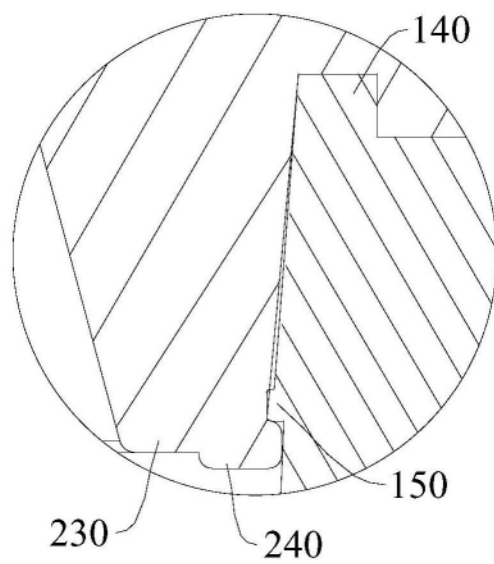


图5